

特別支援学校での地震防災教育の現状理解と 質的改善に向けて

Qualitative Improvement of Earthquake Disaster Mitigation Education for Special Needs School

山 田 伸 之
Nobuyuki YAMADA
(高知大学理工学部)

丁 子 かおる
Kaoru CHOJI
(和歌山大学教育学部)

鶴 岡 尚 子
Naoko TSURUOKA
(和歌山大学教育学部附属特別支援学校)

2018年10月19日受理

要旨

学校教育における防災に関わる取り組みや研究は、さかんに行われるようになってきているが、特別支援学校を対象とした防災教育や訓練に関する実践的研究等は、一般学校・園の事例に比べて極めて少ない。特別支援学校に通う児童・生徒たちは、障がい特性により日常生活での様々な困難さを伴っているが、災害などの非日常時(避難訓練でさえも)には更なる問題や課題が生じる可能性が高く、防災上・安全教育上の難しさが存在している。本報告では、和歌山大学教育学部附属特別支援学校との連携により、地震防災教育の質的改善を目的に、当該校での状況把握と防災教育実践を行った結果と課題について報告する。

キーワード：特別支援学校、防災教育、質的改善

1. はじめに

学校教育における防災に関する取り組みや研究は、さかんに行われるようになってきている。しかしながら、災害弱者集団でかつ一般学校に比してより多くの配慮を要する特別支援学校・園を対象とした防災に関する実践的研究は、一般学校の事例に比べて極めて少ないのが実状である¹⁾²⁾。文部科学省の報告書³⁾でも、特別支援学校における児童生徒への防災教育に関する指導上の指針が示されており、その重要性は強調されている。特別支援学校に通う児童・生徒たちは、障がい特性により日常生活での様々な困難さを伴っているが、災害などの非日常時(定期的な避難訓練も)には更なる問題が生じる可能性が高く、防災上・安全教育上の難しさが存在している。

本報告では、和歌山大学教育学部附属特別支援学校(以下、和附特)との連携により、地震防災教育の質的改善を目的に、特別支援学校での状況把握と防災教育実践の結果等について報告する。

実践活動等の流れは次の通りである。実践①各種情報交換(随時)、実践②危険箇所や避難場所等の校内視察(一ツ田教頭・山田)、特別支援が必要な児童・生徒への防災教育や訓練の実施についての相談(鶴岡・松下教諭・丁子)、防災教室実践に向けた事前打ち合わせと昨年までの防災教育の内容などについて共通理解(全員)(2017/6/6)、実践③防災教室の事前準備(11/15)、実践④防災教室本実施(11/16)、実践⑤保護者参

観における防災学習と避難訓練などの実施(2018/1/28)。③～⑤は学校の全職員も関わっている。

2. 防災教室実施前の和附特の実態概要

2.1 学校を取り巻く環境

当該校は、海岸から約1.2kmの幹線道路に近い比較的高密度の高い住宅街の中に位置する。校舎は、2階建てで、屋上に上がることができるようになっており、一時的な避難滞在も可能になっている。ハザードマップによれば、想定される南海トラフの地震時には、震度6強～7の強い揺れが見込まれ、津波の浸水想定区域の端部にある。近隣の高台(例えば、秋葉山公園)へは、道程距離で約1.5kmあり、やや離れている。

当該校は、小学部・中学部・高等部からなる幅広い年齢層の知的障がいをもつ児童・生徒が通う学校である。障がいの程度は、個々によって異なるため、状況に応じた個別の対応が求められる。さらに、公共交通機関を利用して遠方より通学する児童・生徒がおり、通学途中の安全教育についても特別な配慮検討を要する。こうした点を踏まえ、特別支援学校においては、著者らとの取組みと同時にこれまでに複数回にわたる校内における防災対策委員会が開催され、学校管理下における(登下校、授業参観、校内宿泊、校外学習など)様々なケースでの課題と対応についての話し合いがなされていた。また、他にも、自然災害に関する対策として、津波警報発令時の避難計画(前出の秋葉山公園へ

逃げる)など、教員は防災対策への意識が高く、様々な備えや取り組みを行っていた。しかしながら、それらの実効性や妥当性については未知数であり、教員は不安や戸惑いを持っているようであった。

2.2 事前ヒアリングと校内巡視からみえた課題と改善点の把握：実践②

最初に、学校の現状と課題を把握すべく、防災教室の実践活動を行う前後において当該校でのヒアリングを行い、教職員が気になっていること、分からないことを挙げてもらい、これらをもとに学校現場の困りごとを整理したのが図1である。

★教員による質問・相談内容(気になっていた点、どうしたらよいか分からなかった、迷っていた点、困っていた点など)

【安全管理全般】

- ・備蓄品(備蓄食料、備品)の内容は十分か？備蓄品の保管場所、管理方法は適切か？
- ・地震発生後の近隣の公園、高校への徒歩での避難を訓練したことがあるが、実際の災害時でも、安全に避難できるのか？
- ・児童生徒を保護者に安全に引き渡すにはどうすればいいのか？

【児童生徒について】

- ・自分の命は自分で守るという意識が薄いと感じる。困難に直面しても「生きるために何とかできる」と前向きな気持ちをもって、適切な行動をとれるようになってほしい。
- ・危険に気付く、危険をイメージする、危険を回避する行動をとれるようになってほしい。
- ・小学部から高等部まで異なる年齢また同じ学年でも理解の程度が異なる子どもたちの集団で、具体的にどのような防災教育の工夫が可能で、継続していけるのか。
- ・障がいのある児童生徒の自分で考え、判断し、行動できる力を育むような防災教育の工夫ができないか。

図1 ヒアリングから明らかになった実態と課題

例えば、校舎内外の建物や設置物の安全性、学校の備蓄品の種類や量・保管場所、学校外への避難を要する場合の避難先とそのルートや避難方法、非常時の保護者への児童・生徒の引き渡しについてなどがあり、個別の配慮を要する特別支援学校ならではの懸案事項も出てきており、ハード・ソフト両面での基本的な事柄を含めて課題となる事項が散見された。また、地域との連携についても不安を抱えており、国立大学附属学校ならではの課題もみられた。

こうした困りごとの整理をして、対策について地震防災の研究者が教員と対話をしながら、考え方のヒントやコメントを返すことによって、現場教員たちへの防災意識の向上や備えの強化・見直す行動の促進に繋がっていくと考えられる。

また、当該校でのヒアリングを行った際には、校内

巡視による建物などの状況視認や校内の室内設置物の対策、相談などによる点検や筆者が目指した点の指摘も行った。図2にその際の山田による指摘点と教員からの返答など(図中→で示す)についていくつかをまとめた。

【設備・備蓄品面】

- ・廊下に吊り下げられているヘルメットは、地震の揺れにより散乱する可能性がある。
- ・地震でピアノやトランポリンが大きく移動する恐れがある。→ピアノの固定をするよう以前指摘を受けたことがあるが、普段の使用状況から考えて難しい。天井からの落下物(電灯など)にも、気をつけたい。
- ・体育館2階の備蓄品置き場は、地震の揺れで物が散乱しているだろう。2階に上がれない場合に梯子を使って上がることも考えておく必要がある(梯子の置き場所の確認)。ウェットティッシュは(年数が経過し)水分がなくなっているだろうから、買い替えが必要であろう。
- ・屋上倉庫の備蓄品は、毛布(暖を取れるもの)と明かりがあればよいのでは(食料品は日光が当たり置きけない)。
- ・屋上の避難用テントは、天候・滞在時間などの状況により、天幕・横幕を張る判断をすればよいのでは。
- ・備蓄品を収蔵する戸棚は鍵をつけておかないと地震の揺れで中身が飛び出て散乱するだろう。

【児童生徒の安全管理面】

- ・児童生徒は学校にいるときは、教師がいるが、自力通学のときが課題。
- ・たくさん課題があるが、優先順位をつけることが必要。
- ・マニュアルは一つにして、後はケース毎に考える。①児童生徒がいるとき②児童生徒がいないとき③登下校のとき
- ・地図から見ると秋葉山公園には人が殺到するだろう。キャパシティーは大丈夫か？そこで何日過ごすことが可能か？
- ・秋葉山公園までの避難経路は住宅が倒壊していることが考えられる。避難できるか？たくさんの人で混乱しないか？
- ・段階的に避難方法を考える必要がある。「だれが、何を頼りにどのように判断するか」が課題である。
- ・安全に安全にと考えると、ステップアップしてしまう。現実的な視点で、段階を踏んだ対策を考えておく必要がある。
- とにかく秋葉山に逃げないといけないという意識がありましたが、「本校屋上に留まる選択もありかもしれない」という選択肢をいただけたことが、衝撃でもあり、安心にも繋がりました。津波避難に関する判断のための情報は、どこから得て、どのように決断するのかは課題。

図2 校内巡視およびヒアリングによる指摘と意見(一部文言に加筆)

図1、2に示すヒアリング結果は、教員としては様々な状況を想定しているものの、どこに焦点を絞ったらよいのか、どのように考えたらよいのかが不明確になってしまい、対策のための思考が中途半端になったり、飛躍したりする様子が見受けられた。ただし、図2中の2つ目の→にもあるようにこうした校内巡視と共にヒアリングを行った結果、教員は、抱えていた多様な

課題について視点を絞ることにつながったと思われ、明確化していく様子があった。

3. 防災教室の取り組み

3.1 防災教室の実践：実践④

(1)防災教室について

特別な支援を要する児童・生徒を対象とした実践であるため、子どもたちの実態把握のために小学部の授業を事前に参観し、内容・方法について主に鶴岡・丁子で検討を行った。著者ら(山田・丁子)は、これまでに主に保育園・幼稚園での体験的内容を盛り込んだ乳幼児と保護者・保育者(教諭)へ向けた防災保育の実践研究活動を行ってきた⁴⁾。今回も、児童・生徒の体験的理解を保育園・幼稚園と同様に重視するため、これまで実施してきた内容・手法をそのままこの特別支援学校(小学部と中学部とも同時の実施)に適用することとした。

一連の防災教室では、図3に示す内容をA～Dの順に行った。児童・生徒たちが劇を見たり、身を守るための姿勢を歌とダンスを交えて学んだり、揺れや煙・暗やみなどを体験したり、危険物から回避したりする活動ができる「手作り」のアトラクションを用意し、それらを児童生徒らが1つずつ乗り越えていくように設定した。この際には、児童生徒の体格や障がいなどの諸状況を考慮して、図3中C②④⑤の壁やトンネルの教具を高くしたり大きくしたり、反面、児童には暗闇を少し透ける素材に変えて明度を上げるなど不安を生じさせないようにした。また、進行においても絵入りのボードを用意して説明したり(図5)、実際にやってみせたりなど、言葉だけでなく視覚的に訴える方法をとる配慮を行った。加えて、中等部の生徒には、役割意識が持てるように、災害時には小学部の児童を助けることが必要であることも伝えた。教師らの事前予告による心の準備や教師によるお手本を見せるなど各種の配慮を行ったことで、児童・生徒は、恐怖心からの拒絶や固まって動けないといった行動もなく、全員がアトラクションとして用意した疑似体験活動に取り組むことができた。サンゴ砂利を割れたガラスにみたてた踏まないように歩く場面では、これまでの定型発達の子どもたちを対象とした実践よりも慎重にバランスをとって時間をかけて歩く姿が見られたものの、劇の参観時に人形に危険を知らせる児童がいたり、頭を守るダンゴムシのポーズが難しい児童がいたり、揺れる台の上では真剣に身を守る姿勢をとったりなど、その他においては特に変わりなく、時に真剣な表情を見せる場面もありながら、全体的に楽しそうな雰囲気で行うことができた点は大きな成果であると考えられる。そのときの様子の写真を図4～7に示す。

(2)教室での振り返りについて

教室終了後には、各クラスに戻ってから、クラス担任による「ふり返し」(図8)を行ってもらった。参加証カードの配布などで参加したすべての子どもたちへの活動の印象づけを強くし、家庭でも話題提供のきっかけにすることも行った。事前に鶴岡が当日の画像の配布と要点について各クラス担任に伝えたことで、すべてのクラスの教員が各々に写真を見せながら分かりやすく板書をまとめたり(視覚的にうったえる)、プレゼンを作成したりするなど、短時間で教材の作成や工夫がみられた。また、実際に身を守る姿勢(ダンゴムシのポーズ)をとらせることなど、自分のクラスの子どもたちの発達に応じた教材準備や振り返りの活動を行っていた。それによって、子どもたちも積極的に地震が起きた時の体を守るポーズをしたり身振りを使って体で表現したり、話し合うなどして考えている様子を見ることができた。

(3)保存食を食べる体験

この一連の防災教室の後の昼食時には、保存食を食べる体験活動も行われ、災害時のイメージを継続しながら学習した。非常時には日常とは異なる食事を食べることがあることも知ることができたといえる(図9)。食品による食感の違いや硬さ・味など普段との些細な違いにも苦手意識を持つことで対応できない可能性がある知的ハンディを持つ子たちであっても、職員の工夫(湯または水を注ぐだけで完成する米飯(極力馴染みのある味の炒飯や牛飯)や吸い物、乾パンにデザートをつけたもの)を採用したことによって、また、学習の継続による意欲の維持によって、ここでの児童・生徒はこれらを受け入れることができていた。ただし、保存食のパックの中の乾燥材を取り出すなどの行程が分かりにくいなどの課題も判明した。こうした意味でも、備蓄の非常食・飲料水など定期的に更新することを通して、災害時に混乱しないようにしておきたい。

- | |
|---|
| <p>A：ペープサートによる防災劇</p> <p>B：歌とダンスによる身を守る姿勢の練習</p> <p>C：アトラクションで災害体験</p> <p>①ぐらぐら台：揺れを体験</p> <p>②ゆらゆら壁：落下の危険物を避ける</p> <p>③じゃりじゃり道：足元の危険物を避ける</p> <p>④もくもくトンネル：煙の充満する空間を体験</p> <p>⑤まっくらトンネル：暗闇を体験</p> <p>D：防災教室の振り返り</p> |
|---|

図3 防災教室の内容の概略



図4 図3 Aのペープサートによる防災劇(右上)
熱心に見入る児童・生徒たち。劇を演じるのは学生



図5 図3 Cのアトラクションのための説明



図6 図3 C①の台の上で揺れた際の練習



図7 図3 C④の煙の中を通る経験をする様子



図8 防災教室後の振り返り活動



図9 防災食を準備する様子(左)
皆で食する様子(右)

3.2 防災教室実施後のアンケートから

防災教室終了後、子どもたちの様子や防災教室の教育的効果を把握するために、教諭向けのアンケート調査を実施した。回答総数はクラス数から10名であったが貴重な意見を得られた。アンケート結果から、「過去にこうした防災教室の参加の経験があるか」という問いについては、今回が初めてという教諭が半数おり、何らかの経験のある教諭とない教諭とで経験の差があった。次に、「体験的な防災教育は子どもにとって必要だと思うか。」という問いについては、全員が「必要」と回答し、今回実施したような形式の防災教室は、特別支援の小学校・中学校においても必要であるという意見が大半であることが確認された。内容に関する個別コメントには、「起震車の揺れとは違い、授業の中で取り組みやすいと思いました。」「じりじり道で歩くことのできる場所を探して難しいと思いました。じりをさけて歩く意味を伝えるって難しいですね。」というものがあった。また、「こどもたちに分かりやすい」「内容が伝わっていた」「実際に体験できる」「取り組みやすい」などの意見も多くあり、劇や体験的内容を通して行うことで子どもたちが取り組みやすく理解しやすいということが分かった。自由記述欄では、「すごく楽しめましたが、対象年齢を考えると、中学部には幼かったです。」といったコメントもあり小学部1年生から中学部3年生までを対象に行うことの課題や、サンゴ砂利を実際のガラスに近いシーグラスにするなどで特支の子どもに合わせた工夫など改善への提案など積極的な意見も記されていた。また、「防災学習センターに校外学習へ行く予定ですので、さらに理解を深

めたいと思います。」という記述があり、他の学習との関連や学習を深化させる視点のコメントもあった。特別支援学校での今回の実践から、様々な成果と課題が明らかになった。またさらに、教員たちへのアンケートで、図3の中のアトラクションから印象に残ったものを2つまで選択してもらった(図10)。これによると、手動で揺れを再現して体験し練習できる「ぐらぐら台」、けむりの中を進む練習ができる「もくもくトンネル」となっており、体感・体験できるものが高評価となった。これらは、防災センターなどでも体験できるものであるが、校内で手軽に準備でき、ある程度のリアルさ(特に、小学部の児童には、本物すぎるものは、恐怖感が先行し抵抗感が生じるため)が適当であったという意見があった。この点は、幼稚園や保育園などでのノウハウが生きた結果となったといえる。

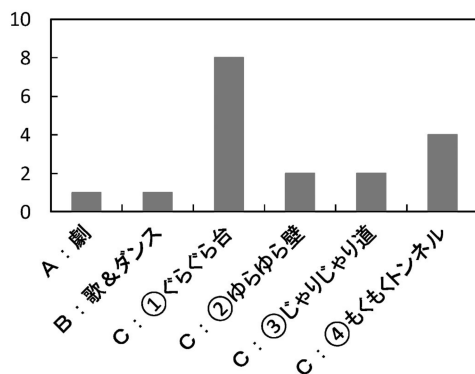


図10 印象に残ったアトラクションは？

4. 防災教室以外の和附特の取り組み：実践⑤

ここまでの防災教室等での活動を踏まえ、定常的に行われている避難訓練にアレンジを加えた防災学習の時間と避難訓練の授業参観を兼ねた親子での学習会が2018年1月28日に行われた。保護者の参加しやすい日曜日の実施であった。内容は、教員間での話し合いと鶴岡による提案から、担任ごとに授業準備がされ、簡易トイレを作ることや防災マイバッグの確認など各担任の創意工夫がなされた。それらは、時に保護者とともに作ったり考えたりする内容であった。また、その学習会後には、避難訓練が実施され、保護者への引き渡し訓練が行われた。短時間に多数の項目が盛り込まれた内容であった。その時の学習会の様子と避難訓練で集合した時の様子を図11と図12に示す。

授業時には、クラスごとに児童が体を使って再現したり、作ったり、考えながら話し合いをしたりなどする場面も多く、児童に主体性が持てるような工夫がされていた。保護者と一緒ということで、子どもたちの不安も最小限で安心して参加でき、保護者は一緒になって児童の防災に関する学びを確認するとともに、目の前の児童と一緒に活動することで災害時のより具体的なイメージをもつ機会になり、その対応についても

うなずいたり話したり考えたりする様子や、児童ができること、用意しておきたいこと、疑問などを考えている姿があった。ただし、当日は、インフルエンザのため中学部では学級閉鎖が生じるなど参加者数は通常よりも少なかったこと、雨天により、避難訓練の集合場所は屋内に変更されるなど残念な点もあったが、連続した学習経験が持てたことで子どもたちのみならず、子どもを取り巻く大人の対応としての防災教育が教員や保護者へと広がる結果となっていた。ここでの気づきをもとに防災意識の持続を図っていく必要があろう。



図11 保護者と一緒に防災学習に取り組む様子
(新聞紙で簡易トイレを作るシーン)



図12 避難訓練で集合場所へ集まった時の様子

図13は、和附特で独自に行った防災教育に関連する校外学習をまとめた中学部松下教諭による掲示や教材の一部である。左は、遠方から公共交通を利用して通学する生徒たちも多いため、災害時にバス等が通学途中で動かなくなることを想定し、危険な状況が予想される道を避けて生徒と実際に町を歩いた学習の様子である。また、各自の防災マイバッグの中身を生徒どうしで互いに確認し合ったり、バッグに入れている軽食を食べてみたりなど、これまで気づかなかったこと(例えば、開封する道具が必要だったり、食べにくいものがあつたりなど)が散見されたという。実際に体験を伴う学習を行うことで、子どもたちにとっても教員らにとっても、防災について考える機会になったと思われる。

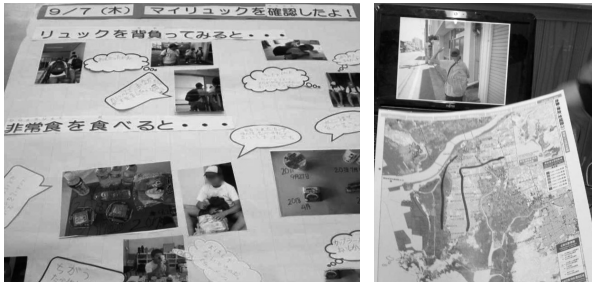


図13 防災に関する校外学習の掲示など教材

5. 和附特からみる本研究の成果と課題

成果としては、防災教室実施後、クラスでの振り返りの場面で生徒から、「劇、ダンゴ虫、ぐらぐら台が面白かった。」「非常食がおいしかった。」といった発言があったことから、実際に“体験”できたことが印象付けに効果的であったことが分かる。一方、中学部の教員からは、「中学部には幼い。」小学部中学年教員からは、「地震が怖いと思っていないので、もっと怖がるようにしてほしかった。」といった改善に向けた指摘もあった。ただ、特別支援学校の全ての子どもたちの多様な特性や理解度に応じた万能の指導内容を考えることは非常に困難である。そういったことから、この防災教室を出発点とし、子どもたちの実態に応じてクラスで復習をしたり、発展的な学習に結びつけたりと、学習を継続させる方法を模索するのは教師の重要な役目であり、理解度別の教材や授業案を蓄積し、指導の成果を共有する仕組みが今後は必要であるという課題が見えた。また、教師と子どもたちの防災意識を日常生活の中で根付かせ、取り組みの継続性、実効性を高めることが課題である。そのような中、今回の防災教室は、教師たちにとって指導のポイントが明確になり、加えて教材アイデアが示唆されるなど今後の防災教育の維持・発展に繋がるヒントが多々得られた貴重な機会であった。このことから、特別支援学校における防災教育は、防災の専門的な視点と、創意工夫された教材が加わることにより充実したものになると考えられる。

また今回、地震防災の専門家の指摘、助言により、教師が抱いていた危機管理体制への不安が軽減されたことは明らかである。当初は一般的な地震発生時の対応としての「とにかく遠くへ逃げる」という考えに囚われていたが、予想される当地域への津波の高さから判断すると、屋上に留まることも選択肢の一つにできることが分かった。それは教師だけでは考えるに及ばなかったことであり、専門家からの指摘があったから

こそ気付くことができた重要な点である。課題として、地震発生時の確かな情報源の確認や、保護者への啓発機会を探ることなどが未だ残されている。しかしそれらは、当初の漠然とした不安の中から焦点化されてきた課題であり、今後、学校内での検討や訓練によって解決を目指すことが可能であると考えられる。ここに至るには、本校の実状に応じた専門家の協力を防災教育と、危機管理体制の両面において得られたことが大いに寄与している。

6. おわりに

本報告では、知的にハンディのある子どもたちの通う学校での防災教育に関する知見と教諭らの意見を得ることができた。それによって、様々な気付きがあり、意識の向上と具体的な行動の方向性を認識できつつある状況にあることが示された。また、特別支援学校における防災教育に関する問題点や課題の一部が浮き彫りになった。特に、和附特のように想定される南海トラフ地震による災害が危惧される地域にあっても、防災対策に「戸惑い・迷い」があることをあらためて認識することになった。今後も特別支援学校ならではの問題点や気づきをよりさらに集約し、災害弱者への防災教育のより適切な内容・方法を模索するとともに、和附特との連携強化もしていきたい。

謝辞

本報に関する実践研究は、和歌山大学教育学部附属特別支援学校の全面的な協力により実施することができました。また、この実践は、和歌山大学教育学部の学生(下田龍之介、中松 咲、西川史織、原 亜弥子、井出弥里、中務克彦、坂本茉暉)にご協力頂きました。なお、本研究は、JSPS科研費(JP16K00971)の一部を活用しました。関係者各位に記して感謝いたします。

引用文献

- 1) 和田充紀・池田弘紀・池崎理恵子・栗林陸美(2016)：知的障害特別支援学校における防災教育のあり方に関する一考察—現状の聞き取り結果と教育課程に位置付けた実践の検討を通して—, 富山大学人間発達科学部紀要, 10巻, 143-153.
- 2) 藤井基貴・松本光央(2014)：知的障害がある児童生徒に対する防災教育の取り組み, 一岐阜県立可茂特別支援学校の事例研究—, 静岡大学教育実践総合センター紀要, Vol. 22, 73-81.
- 3) 文部科学省(2012)：東日本大震災を受けた防災教育の展開：防災教育のための参考資料.
- 4) 山田伸之・丁子かおる(2016)：和歌山市立岡山幼稚園での地震防災保育についての一考察, 和歌山大学防災研究教育センター紀要, 第2号, 44-49.